

증강현실 기반 공연예술의 프레즌스와 정보성, 생생함, 몰입경험이 관람의도에 미치는 영향

최 부 현¹ · 김 은 미^{2*}

¹호원대학교 공연미디어학부 조교수

^{2*}호원대학교 컴퓨터·게임학과 교수

Effect of Presence, Informativeness, Vividness, and Flow Experience of Augmented Reality-Based Performing Arts on Viewing Intention

Bu-Heon Choi¹ · Eun-Mi Kim^{2*}

¹Assistant Professor, Division of Performing Arts & Media, Howon University, Gunsan-si 54058, Korea

^{2*}Professor, Department of Computer & Game, Howon University, Gunsan-si 54058, Korea

[요 약]

본 연구는 증강현실 기반 공연예술의 프레즌스와 정보성, 생생함, 몰입경험이 관람의도에 미치는 영향을 살펴보았다. 주요 결과를 제시하면 다음과 같다. 첫째, 프레즌스는 정보성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 프레즌스는 생생함에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 프레즌스는 몰입경험에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 정보성과 생생함, 몰입경험은 관람의도에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 증강현실 기반 공연예술의 핵심은 증강현실 기술을 통해 소비자의 공연예술에 대한 프레즌스를 높이고, 정보성이나 생생함, 몰입경험의 극대화로 이어질 수 있도록 다양한 방안을 모색할 필요가 있을 것이다. 따라서 증강현실 기반 공연예술의 핵심은 증강현실 기술을 통해 소비자의 공연예술에 대한 프레즌스를 높여 정보성이나 생생함, 몰입경험의 극대화로 이어질 수 있도록 다양한 방안을 모색할 필요가 있을 것이다.

[Abstract]

This study investigated the influence of presence, informativeness, vividness, and flow experience in augmented reality-based performing arts on viewing intention. The key findings are as follows: First, presence significantly enhances informativeness. Second, it also positively impacts vividness. Third, presence boosts the flow experience. Fourth, higher levels of informativeness, vividness, and flow experience lead to increased viewing intention. Therefore, it is essential for augmented reality-based performing arts to explore various ways to increase audience presence using AR technology. This approach is key to maximizing informativeness, vividness, and flow experiences in such performances.

색인어 : 프레즌스, 생생함, 몰입경험, 관람의도, 증강현실 기반 공연예술

Keyword : Presence, Vividness, Flow Experience, Viewing Intention, Augmented Reality-based Performing Arts

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2023.24.12.2993>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 31 October 2023; Revised 23 November 2023

Accepted 23 November 2023

*Corresponding Author; Eun-Mi Kim

Tel: +82-63-450-7543

E-mail: ekim@howon.ac.kr

1. 서론

현대를 살아가는 사람들은 일상생활에서 수많은 기술의 사용과 그로 인한 혜택을 받으며 살아간다. 기술 간의 융합이나 결합을 통해 새롭게 진화한 혁신적 기술들은 일상의 영역 전반에 걸쳐 사람들의 경험을 직간접적으로 매개하고 있다. 가트너(Gartner)[1]에 의하면, 현재 사람들의 일상생활에 영향을 미치는 핵심 기술 중 하나인 증강현실(augmented reality)은 가상현실(virtual reality) 및 혼합현실(mixed reality)과 함께 2018년 세계 상위 10대 전략 트렌드로 선정되었다. 실제로 증강현실이 가지는 비즈니스 잠재력은 매우 크다. 2016년 전 세계적으로 커다란 성공을 거둔 포켓몬 고(Pok'emon Go)는 소비자들에게 기억에 남는 획기적인 경험을 제공함으로써 증강현실에 대한 관심을 촉발시켰고[2],[3], 지금까지도 가장 혁신적인 발명품 중 하나로 인식되고 있다[4].

증강현실과 같은 기술적 혁신은 사회적, 경제적 가치를 포함한 문화적 가치를 포착하고 창출할 수 있는 새로운 기회와 가능성을 제공한다[5]. 그 예로서 이스라엘의 스타트업 AR쇼의 사례를 들 수 있다. AR쇼는 2018년에 11월 뉴욕에 증강현실 전용 극장을 만들어 어린이용 연극 '걸리버'를 선보여 실제 연기자들 및 무대뿐만 아니라 그래픽 이미지로 만든 가상의 인물과 동물, 배경 등이 함께 어우러진 환상의 무대를 제공함으로써 현실과 환상이 혼합되는 신개념 연극무대를 관객들에게 선사하였다[6]. 국내에서도 2020년 6월에 LG유플러스가 뮤지컬 '모차르트'를 증강현실 콘텐츠로 제작하여 전용 애플리케이션을 통해 제공하였고[7], 2020년 10월에는 증강현실 뮤지컬 '썸북동'이 전용 애플리케이션 트레저니(Treasure)를 통해 서비스되기도 하였다[8]. 이는 연극이나 뮤지컬과 같은 공연예술이 증강현실 기술을 통해 시간과 공간을 확대하고, 극적 경험과 표현의 범위를 확장하는 방향으로 나아갈 수 있음을 시사한다[9]. 이른바 현실과 가상의 경계가 없는 공연예술 콘텐츠 시대가 도래 하고 있는 것이다. 이제 증강현실은 온라인 콘서트를 넘어 연극이나 뮤지컬로 확대, 적용됨으로서 첨단기술과 예술의 결합을 통해 관객들과 교감할 수 있는 새로운 공연환경과 공연예술콘텐츠가 만들어지고 있는 것으로 평가할 수 있다.

연극이나 뮤지컬과 같은 공연예술에 있어서 증강현실은 역사적으로 정확한 재구성과 다양한 정보를 제공하여 보다 풍부한 경험을 가능하게 하는 한편 현실감 있는 몰입환경을 제공할 수 있다[10]. 더욱이 무대라는 제한된 공간에서 한정적인 정보를 제공할 수밖에 없는 환경이기 때문에 무대에서 제한되고 누락된 정보를 증강현실 기술을 통해 재현해 낼 수 있는 기능은 증강현실 기반 연극이나 뮤지컬의 핵심적인 강점이 된다.

이와 같이 증강현실 기술이 연극이나 뮤지컬과 같은 공연예술과 결합하여 소비자에게 제공할 수 있는 잠재적 효용성은 매우 크다고 할 수 있으나, 증강현실 기반 공연예술에 대한 소

비자 반응이나 효과를 규명한 연구는 찾아보기 어려우며, 그나마 이규정[9]이 증강현실을 구현한 공연예술 영상의 관객 만족도를 간단하게나마 살펴본 것이 전부이다. 그러므로 본 연구는 증강현실과 공연예술의 결합, 즉 증강현실 기반 공연 예술에 대한 소비자의 반응과 효과를 살펴보는 차원에서 증강현실 관련 소비자 경험을 추출하고, 관람의도에 어떤 영향을 미치는지를 살펴보고자 하였다. 증강현실 기반 공연예술의 소비자 경험과 관람의도를 살펴보는 접근은 증강현실 기술이 온라인 콘서트를 포함한 공연예술 전반으로 광범위하게 확산되고 있는 상황에서 증강현실 기반 공연예술에 대한 소비자 반응을 평가하고, 이를 통해 공연예술의 방향성을 가늠하고 예측하는데 있어 유용한 관점을 제공해 줄 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

2-1 증강현실의 기술적 특성과 공연예술

일반적으로 증강현실은 소비자에게 그래픽과 사운드, 비디오 등을 바탕으로 향상된 정보와 경험을 제공하여 물리적 세계와 가상세계 간의 원활한 통합을 용이하게 하는 것으로 알려져 있다[11]. 특히, 가상의 정보를 손상시키지 않고 현실세계에 중첩시켜 소비자들에게 이전과는 차별화되고 향상된 경험을 생성, 제공할 수 있다는 점에서[12],[13] 풍부하고 몰입도 높은 콘텐츠를 생성하여 소비자가 주변의 세계를 인식하고 상호작용하는데 중요한 영향을 미친다[12]. 증강현실은 다중 감각적인 자극을 제공하여 소비자의 직관적인 경험 수준을 증진시키므로 기존의 미디어와는 확연하게 다른 높은 수준의 소비자 참여를 이끌어낼 수 있다[14]. 즉, 소비자 경험 자체가 제공되는 제품이나 서비스, 콘텐츠에 대해 소비자의 감정이나 반응, 인지 등 모든 과정을 포함하므로[15] 소비자 행동을 효과적으로 예측할 수 있는 중요한 기준이 된다. 결과적으로 소비자가 특정한 행동으로 이어지는 전반적 과정은 소비 전과 소비 중, 소비 후라는 접점을 통해 이어지기 때문에 그 과정에서 소비자가 획득한 경험은 제품이나 서비스, 콘텐츠에 대한 소비자의 전반적 평가와 행동을 결정하는 중요한 요인이라고 할 수 있다[16]. 이에 증강현실은 소비자의 실제 경험을 증강시킴으로써 소비자의 전반적 행동을 유도하고 이끌어낼 수 있는 강력한 기회를 제공하는 것으로 평가할 수 있다[17].

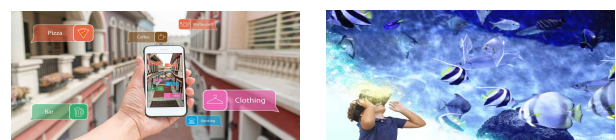


그림 1. 증강현실 기술적 특성과 소비자경험[63]

Fig. 1. Augmented reality technological characteristics and consumer experience[63]

증강현실과 공연예술의 결합은 증강현실 기반 공연예술이라는 온라인 중심의 공연예술을 창출하고 있다. 공연예술이 콘서트를 포함하여 뮤지컬, 연극, 무용 등을 포괄하는 개념 [9]임을 고려하면 증강현실 기반 공연예술은 증강현실을 이용하여 실제세계에 3차원 가상세계를 결합시켜 실시간 상호작용이 가능하게 하는 콘서트, 뮤지컬, 연극 등의 공연예술이라고 개념화할 수 있다.

증강현실 기반 공연예술은 COVID-19 팬데믹 기간에 사회적 거리두기에 따른 비대면 환경이 지속되면서 등장한 새로운 스타일의 공연예술로, 공연예술의 새로운 패러다임의 가능성을 보여준 사례이기도 하다. 실제로 COVID-19 팬데믹 기간 동안 다양한 증강현실 기반 공연예술이 서비스되기도 했는데, 온라인 콘서트 분야에서는 2020년 6월에 진행된 방탄소년단의 ‘방방콘 더 라이브’와 슈퍼주니어의 ‘비온드 라이브(2020년 6월)’를 들 수 있다. 당시에 프로젝션 맵핑(projection mapping), 인공지능 조명을 포함, 증강현실 기술을 접목시켜 실제 공연과 같은 생동감 있는 온라인 콘서트 서비스가 제공되었다. 방탄소년단의 ‘방방콘 더 라이브’는 전 세계 107개 지역에 동시 접속자 75만 6,600여 명을 기록하였고[64], 슈퍼주니어의 ‘비온드 라이브’는 전 세계에서 약 12만 3,000여 명이 시청하고 약 28억 5천만 개의 하트를 받은 것으로 밝혀졌다[65].

뮤지컬의 경우에는 진솔한 바와 같이 LG 유플러스가 <뮤지컬 모차르트!>를 증강현실 콘텐츠로 만들어 서비스한 사례를 들 수 있는데, LG유플러스는 2020년 6월에 <뮤지컬 모차르트!> 초연 10주년을 맞아 LG 유플러스 증강현실 애플리케이션을 통해 오르골 영상 서비스를 제공한 바 있다[66]. 또 다른 뮤지컬 사례로 2020년 10월에 성북동 문화유산을 배경으로 한 트레저니(Treasurey)의 증강현실 뮤지컬 ‘썸복동’이 서비스되기도 하였다. ‘썸복동’은 주인공이 짝사랑을 키워오던 여성에게 용기를 내어 데이트를 신청하지만 데이트 경험이 전혀 없어 전전공공하다가 성공적인 데이트를 위해 문학마을인 성북동을 찾아 데이트를 한다는 내용으로, 성북동 도처에 살아있는 전통과 문화유산을 소개하는데 내용의 뮤지컬이다[67].

2-2 증강현실 기반 소비자 경험

증강현실은 현실세계와 가상세계 사이의 정보격차를 줄일 수 있는 혁신적 기술로 [18], 이를 가능하게 하는 요인으로 프레즌스를 들 수 있다. 일반적으로 프레즌스(presence)는 미디어에 의해 가상으로 매개된 것을 실제 환경에서 경험하는 것처럼 인식하는 것으로 [19], [20], 이른바 지각적 환상을 의미하기도 한다 [21]. 증강현실 기술을 기반으로 한 실제 환경과 가상객체 간의 결합은 소비자의 프레즌스를 활성화시켜 사용자에게 제공되는 정보를 포함한 특정 제품이나 서비스에 대한 평가를 용이하게 하며, 그 품질에 대한 추론을 가능하게 함으로써 해당 제품이나 서비스에 대한 불확실성을 줄이는데 일정한 도움을 제공한다 [22]. 이에 프레즌스는 제공되는 제

품이나 서비스, 혹은 콘텐츠의 정보를 포함한 전반적 품질을 지각하고 평가하는데 중요한 영향을 미치는 요인이라고 할 수 있다 [23].

이러한 프레즌스는 정보성과도 밀접한 관련성을 지닌다. 즉, 가상현실이 컴퓨터를 통해 물리적 환경과 유사한 환경을 만들어 사용자가 실제 물리적 환경에 있는 것처럼 느끼게 하는 기술이라면 [24], 증강현실은 사용자의 물리적 환경을 대체하는 것이 아니라 컴퓨터가 생성한 가상의 객체를 결합시켜 물리적 환경을 풍부하게 한다 [25]. 이러한 증강현실은 가상현실과는 달리 가상객체와 실제 환경이 같은 공간에 공존한다는 점에서 물리적 환경에 비해 풍부한 정보를 제공, 사용자의 경험을 증강시킨다 [24]. 특히, 정보의 다양성이나 풍부성은 사용자가 제품이나 서비스에 대해 효과적으로 품질을 평가할 수 있는 기준으로, 제품이나 서비스에 대해 제공되는 정보가 유익하다고 지각할수록 해당 제품이나 서비스에 대해 긍정적으로 평가하는데 일정한 영향을 미칠 수 있다 [26], [27]. 그러므로 증강현실은 소비자의 정보성을 향상시킴으로써 [28] 제품이나 서비스 품질에 대한 불확실성을 줄이는데 긍정적 영향을 미칠 수 있다 [22]. 이상과 같이 증강현실을 기반으로 한 정보성은 사용자의 제품이나 서비스 채택과 관련된 의사결정에 중요한 영향을 미친다는 점 [28]에서 증강현실 기반 서비스 수용을 예측할 수 있는 중요한 요인이라고 평가할 수 있다. 이상의 논의에 근거하여 다음과 같은 연구가설을 상정하였다.

연구가설 1. 프레즌스는 정보성에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

생생함(vividness)은 감각적으로 풍부한 매개 환경을 제공하는 기술적 능력으로, 생생한 묘사에 대해 소비자가 인지하는 경험요인이라고 할 수 있다 [29], [30]. 이러한 생생함은 현실성이나 사실감, 풍부함 등 사용자가 인지하는 정보의 질과 관련된다 [31], [32]. 기술적인 관점에서 감각적 차원의 증가는 제공되는 정보의 질을 풍부하게 함으로써 선명도, 즉 생생함을 증진시킨다 [32]. 이전 연구들에 의하면, 생생함은 정보의 인지적 정교화 과정에 영향을 미침으로써 이전에 저장된 정보의 회상을 향상시키며 [33], 회상된 정보의 가치에 따른 제품이나 서비스에 대한 긍정적 혹은 부정적 평가가 결정된다 [34]. 증강현실에서는 가상의 정보를 현실세계에 추가함으로써 텍스트나 이미지, 영상보다 더 상호작용적이고 생생한 정보를 제공한다 [22], [35]. 이상의 논의에 근거하여 다음과 같은 연구가설을 상정하였다.

연구가설 2. 프레즌스는 생생함에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

증강현실은 물리적 환경에 가상의 요소를 중첩시키는 기술로 [17], 사용자와의 상호작용을 향상시켜 풍부하고 생동감 있

는 몰입경험을 제공한다[36],[37]. 몰입 이론(flow theory)에 의하면 몰입은 최적의 경험[38]으로써 어떤 일에 몰두하여 육체적 경험에서 벗어나 자연스럽게 즐거운 경험을 하고 있다는 느끼는 상태를 의미하는데[39], 증강현실에서 사용자의 몰입경험이 발생한다는 사실이 보고된 바 있다[40]. 이에 몰입경험은 증강현실 경험의 가장 중요한 부분이자 사용자에게 높은 경험적 가치를 제공한다[39]. 특히, 프레즌스는 소비자의 기억이나 몰입 경험, 태도 등에 긍정적 영향을 미치는 것으로 보고되고 있는데[41],[42], 이전 연구들에서 프레즌스는 소비자의 시간과 공간각각을 왜곡시키거나 상실시켜 몰입 상태로 이어지게 하는데 일정한 영향을 미치며[43], 실제로도 프레즌스가 몰입 경험을 예측하는 중요한 선행요인으로 밝혀진 바 있다[44],[45]. 이상의 논의에 근거하여 다음과 같은 연구가설을 상정하였다.

연구가설 3. 프레즌스는 몰입경험에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

소비자가 지각하는 정보성과 생생함, 그리고 몰입경험은 관람의도를 예측하는 중요한 선행요인이 될 수 있다. 우선 정보성을 살펴보면, 특정 제품이나 서비스에 대한 직접적인 경험은 간접적 경험에 비해 정보 수준이나 질을 높임으로써 소비자의 행위위도나 구매의도와 같은 의사결정에 일정한 영향을 미친다[46],[47]. 실제로 증강현실 기반 온라인 쇼핑의 효과를 살펴본 연구에서 정보성은 구매의도에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났고[28], 또 다른 연구들에서도 소비자가 지각하는 정보성과 의도 간의 강력한 긍정적 인과관계가 증명되기도 하였다[48],[49]. 또한 생생함은 증강현실의 핵심적인 기능적 메커니즘이자 사용자의 경험 요인으로써 제품이나 서비스에 대한 긍정적 평가[35]를 이끌어내는 요인이라고 할 수 있다. 실제로 증강현실을 통해 제공되는 생생함은 제품이나 서비스의 구매나 수용을 결정하는 중요한 선행요인으로 보고되었고[35], 몰입경험 역시 관람의도를 예측할 수 있는 요인으로 가정할 수 있다. 이전의 연구들에서 증강현실은 몰입경험을 촉진시켜 사용자들의 행동의도를 증진시키는 데 일정한 영향을 미치며[2],[50], 소비자의 행동을 이해하는데 중요한 동인으로 보고된 바 있다[51]. 결과적으로 증강현실에 의해 소비자가 지각한 정보성과 생생함, 그리고 몰입경험은 관람의도를 예측할 수 있는 요인으로 가정할 수 있다. 이상의 논의에 근거하여 다음과 같은 연구가설을 상정하였다.

연구가설 4. 정보성은 관람의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

연구가설 5. 생생함은 관람의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

연구가설 6. 몰입경험은 관람의도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

III. 연구방법

3-1 조사대상

본 연구는 증강현실 기반 공연예술을 경험한 소비자 성인 남녀들을 대상으로 온라인전문업체에 의뢰하여 2023년 5월 8일부터 5월 14일까지 일주일에 걸쳐 설문조사를 수행하였다. 설문조사는 조사대상자들의 사전 동의를 거쳐 진행하였으며, 설문조사에 동의하지 않은 조사대상자들은 제외하였다. 본격적인 설문조사에 들어가기에 앞서 COVID-19 팬데믹 기간 중이나 이후에 증강현실 기반 온라인 콘서트나 뮤지컬을 경험한 적이 있는지의 여부를 사전 확인하여 경험이 있다고 응답한 소비자들에 대해서만 설문조사를 실시하였다. 이를 통해 총 430부를 수거하여 최종분석에 활용하였다. 인구통계학적 특성을 살펴보면, 성별은 남성 168명(39.1%), 여성 262명(60.9%), 연령은 20대 211명(49.1%), 30대 157명(36.5%), 40대 62명(14.4%), 학력은 대학교 재학 169명(39.3%), 대학교 졸업 224명(52.1%), 대학원 재학 13명(3.0%), 대학원 졸업 24명(5.6%)으로 조사되었다.

3-2 조사도구

1) 프레즌스

프레즌스의 측정에는 이전 연구[52]를 토대로 본 연구의 목적에 맞게 수정 보완하여 3문항으로 구성하였다. 개별 문항에 대해서는 5점 리커트 척도(① 전혀 그렇지 않다 ~ ⑤ 매우 그렇다)를 사용하여 측정하였다.

2) 정보성

정보성의 측정에는 이전 연구들[53],[54]을 토대로 본 연구의 목적에 맞게 수정 보완하여 4문항으로 구성하였다. 개별 문항에 대해서는 5점 리커트 척도(① 전혀 그렇지 않다 ~ ⑤ 매우 그렇다)를 사용하여 측정하였다.

3) 생생함

생생함의 측정에는 이전 연구들[55]-[57]을 토대로 본 연구의 목적에 맞게 수정 보완하여 4문항으로 구성하였다. 개별 문항에 대해서는 5점 리커트 척도(① 전혀 그렇지 않다 ~ ⑤ 매우 그렇다)를 사용하여 측정하였다.

4) 몰입경험

몰입경험의 측정에는 이전 연구[35]를 토대로 본 연구의 목적에 맞게 수정 보완하여 3문항으로 구성하였다. 개별 문항에 대해서는 5점 리커트 척도(① 전혀 그렇지 않다 ~ ⑤ 매우 그렇다)를 사용하여 측정하였다.

표 1. 확인적 요인분석

Table 1. Confirmatory factor analysis

| | β | S.E. | t | AVE | CR | Cronbach's α |
|---|---------|------|-----------|------|------|---------------------|
| 03) The use of augmented reality in the performing arts went well with the real environment ← Presence | .820 | - | - | .711 | .880 | .877 |
| 02) The use of augmented reality in the performing arts gave the feeling of moving into a real environment ← Presence | .907 | .060 | 20.371*** | | | |
| 01) The use of augmented reality in the performing arts gave the feeling of being in the real world ← Presence | .799 | .059 | 18.180*** | | | |
| 07) Performing arts using augmented reality provided me with useful information related to performances ← Informativeness | .693 | - | - | .523 | .812 | .807 |
| 06) Performing arts using augmented reality provided me with complete information ← Informativeness | .601 | .091 | 10.983*** | | | |
| 05) Performing arts using augmented reality provided me with detailed information ← Informativeness | .813 | .089 | 13.889*** | | | |
| 04) Performing arts using augmented reality showed the information I expected ← Informativeness | .768 | .083 | 13.270*** | .635 | .874 | .872 |
| 11) Performance art using augmented reality was exciting ← Vividness | .839 | - | - | | | |
| 10) Performing arts using augmented reality stimulated various sensory organs ← Vividness | .710 | .059 | 15.810*** | | | |
| 09) Performance art using augmented reality was vivid ← Vividness | .805 | .056 | 18.491*** | | | |
| 08) The performing arts using augmented reality were lively and lively ← Vividness | .828 | .049 | 19.434*** | .712 | .881 | .878 |
| 14) My attention was focused on performing arts using augmented reality ← Flow experience | .821 | - | - | | | |
| 13) I fell in love with performing arts using augmented reality ← Flow experience | .806 | .060 | 18.469*** | | | |
| 12) Deeply immersed in performing arts using augmented reality ← Flow experience | .902 | .057 | 20.151*** | .674 | .861 | .855 |
| 17) I will try to view performing arts using augmented reality ← Viewing intention | .875 | - | - | | | |
| 16) I intend to view performing arts using augmented reality ← Viewing intention | .828 | .051 | 20.521*** | | | |
| 15) have a plan to see performing arts using augmented reality ← Viewing intention | .756 | .045 | 17.667*** | | | |

*** p<.001

5) 관람의도

관람의도의 측정은 이전 연구들[58],[59]을 토대로 본 연구의 목적에 맞게 수정 보완하여 3분항으로 구성하였다. 개별 문항에 대해서는 5점 리커트 척도(① 전혀 그렇지 않다 ~ ⑤ 매우 그렇다)를 사용하여 측정하였다.

추출값은 .523~.711로 최소 기준인 .50보다 높게 나타났으며, 개념 신뢰도 역시 .812~.881로 최소 기준인 .70을 넘는 것으로 나타나 그 타당도가 확인되었다. 이외에 내적 합치도를 살펴보면 .807~.878로 사회과학 수준에서 비교적 타당한 수준인 것으로 평가되었다.

3-3 타당도와 신뢰도 검증

주요 변수들의 타당도 검증을 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 이를 통해 모델 적합도와 표준화경로계수(β)를 확인하였고 신뢰도분석(reliability analysis)을 실시하여 내적합치도(Cronbach's α)를 검증하였다. 이외에 평균분산추출값(AVE)과 개념 신뢰도(CR)를 추가적으로 확인하였다. 우선 확인적 요인분석을 실시하여 모델 적합도를 살펴본 결과, RMR=.039, RMSEA=.058, GFI=.933, NFI=.935, TLI=.951, CFI=.960으로 확인되어 모든 적합지수가 적합기준을 충족한 것으로 나타났다. 표준화경로계수의 범위는 최소 .601에서 최대 .907로 최소기준인 .40을 넘었고, 잠재변수의 관측변수에 대해 통계적으로 유의하였다(p<.001). 평균분산

3-4 자료처리

자료처리는 다음과 같은 통계적 절차에 따라 주요 결과를 도출하였다. 첫째, 본 연구에서 사용된 변수들의 타당도 검증을 위하여 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하였다. 둘째, 주요 변수의 타당도와 신뢰성 평가를 위해 평균분산추출값(AVE)과 개념 신뢰도(CR), 내적합치도(Cronbach's α)를 확인하였다. 셋째, 변수 간 상관을 알아보기 위하여 상관관계분석(correlation analysis)을 실시하였다. 넷째, 연구가설을 검증하기 위하여 경로분석(path analysis)을 수행하였다. 이상의 과정은 통계프로그램인 SPSS 21.0과 AMOS 21.0을 이용하였다.

IV. 연구결과

4-1 상관관계분석

본 연구에서 적용된 주요 변수들의 상관관계를 알아보기 위하여 상관관계분석을 실시하였다. 그 결과 프레즌스는 정보성($r=.290, p<.01$)과 생생함($r=.254, p>.01$), 몰입경험($r=.203, p<.01$), 관람의도($r=.424, p<.01$)와 각각 정적 상관을 나타냈으며, 정보성은 생생함($r=.419, p<.01$), 몰입경험($r=.152, p<.01$), 관람의도($r=.590, p<.01$)와 각각 정적 상관을 보이는 것으로 분석되었다. 생생함은 몰입경험($r=.198, p<.01$), 관람의도($r=.482, p<.01$)와 각각 정적 상관을 나타냈고, 몰입경험은 관람의도($r=.280, p<.01$)와 정적 상관을 보이는 것으로 확인되었다. 전체적으로 프레즌스, 정보성, 생생함, 몰입경험, 관람의도의 상관관계 계수(r)는 .152~.590의 범주를 나타냈고, 모두 통계적으로 하였다.

표 2. 상관관계분석

Table 2. Correlation analysis

| | Presence | Informativ- -eness | Vividness | Flow experience | Viewing intention |
|-----------------------|----------|-----------------------|-----------|--------------------|----------------------|
| Presence | 1 | | | | |
| Informativ- -eness | .290** | 1 | | | |
| Vividness | .254** | .419** | 1 | | |
| Flow experience | .203** | .152** | .198** | 1 | |
| Viewing intention | .424** | .590** | .482** | .280** | 1 |

** $p<.01$

4-2 가설검증

본 연구의 주요 가설을 검증하기 위하여 경로분석을 실시하였다. 주요 결과를 살펴보면 다음과 같다. 연구가설 1에 대해 프레즌스가 정보성에 미치는 영향을 살펴본 결과, 프레즌스는 정보성에 통계적으로 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.290, t=6.275, p<.001$). 연구가설 2에 대해 프레즌스가 생생함에 미치는 영향을 살펴본 결과, 프레즌스는 생생함에 통계적으로 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.255, t=5.453, p<.001$). 연구가설 3에 대해 프레즌스가 몰입경험에 미치는 영향을 살펴본 결과, 프레즌스는 몰입경험에 통계적으로 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.203, t=4.292, p<.001$). 연구가설 4에 대해 정보성이 관람의도에 미치는 영향을 살펴본 결과, 정보성은 관람의도에 통계적으로 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.462, t=11.457, p<.001$). 연구가설 5에 대해 생생함이 관람의도에 미치는 영향을 살펴본 결과, 생생함은 관람의도에 통계적으로 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.260, t=6.404, p<.001$). 연구가설 6에 대해 몰입

경험이 관람의도에 미치는 영향을 살펴본 결과, 몰입경험은 관람의도에 통계적으로 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다($r=.161, t=4.303, p<.001$). 이상의 결과를 표와 그림으로 도식화하면 다음과 같다.

표 3. 가설검증 결과

Table 3. Hypothesis test result

| | | β | S.E. | t |
|----|-------------------------------------|---------|------|-----------|
| H1 | Presence → Informativeness | .290 | .038 | 6.275*** |
| H2 | Presence → Vividness | .255 | .036 | 5.453*** |
| H3 | Presence → Flow experience | .203 | .049 | 4.292*** |
| H4 | Informativeness → Viewing intention | .462 | .041 | 11.457*** |
| H5 | Vividness → Viewing intention | .260 | .043 | 6.404*** |
| H6 | Flow experience → Viewing intention | .161 | .030 | 4.303*** |

*** $p<.001$

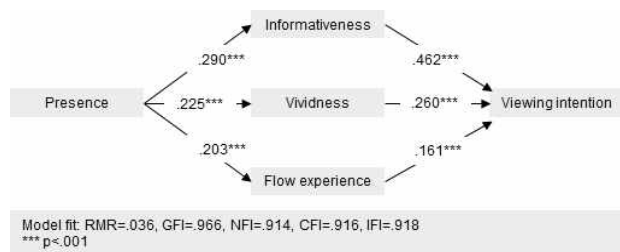


그림 2. 가설검증 모형

Fig. 2. Hypothesis test model

V. 논의 및 결론

본 연구는 증강현실 기반 공연예술의 소비자 반응과 효과를 검증하는 차원에서 증강현실 기반 공연예술의 프레즌스와 정보성, 생생함, 몰입경험이 관람의도에 미치는 영향을 살펴 보았다. 주요 결과를 가설을 중심으로 살펴보면 다음과 같다. 연구가설 1과 관련하여 프레즌스가 정보성에 미치는 영향을 살펴본 결과, 프레즌스는 정보성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 공연예술에서 증강현실 활용이 실제로 현실세계에 있거나 실제 환경으로 이동한 것과 같은 느낌을 제공한다고 지각할수록 증강현실을 통해 제공되는 공연예술이 자세하고 완전한 정보를 제공하며, 공연과 관련하여 도움이 되는 정보를 제공해준다고 지각하는 정도도 높아지는 것으로 평가할 수 있다. 이러한 결과는 증강현실이 실제 환경과 가상객체 간의 결합을 강화시켜 프레즌스를 활성화시킴으로써 소비자의 서비스나 품질에 대한 불확실성을 줄일 수 있는 높은 수준의 정보성을 제공하며[22], [28] 물리적 환경에 비해 풍부한 정보를 제공하여 사용자의 경험을 증가시키는데 긍정적 영향을 미친다[24]고 보고한 이전 연구들의 결과를 지지하는 것이다. 증강현실 기술에 있어서 프레즌스는 소비자들이 지각하고 반응하는 핵심 중 하나로, 가상객체를 물리적

환경에 중첩시킴으로써 소비자들에게 높은 수준의 정보를 제공하는 핵심 기반이 된다[22],[23],[60],[61]. 그러므로 증강현실 기반 공연예술에 있어서 프레즌스가 정보성에 긍정적인 영향을 미쳤다는 사실은 증강현실 기술이 높은 수준의 프레즌스를 제공, 소비자들이 마치 현장에서 직접 공연을 관람하는 것과 같은 수준의 정보제공이 이루어지는 것으로 평가할 수 있다. 이에 소비자들의 증강현실 기반 공연예술에 있어서 소비자들이 실제 공연 현장에서 제공받는 정보성 수준과 유사하거나 그 이상으로 높은 수준의 정보제공이 이루어지는 것이야말로 증강현실 기반 공연예술에 대한 소비자 반응을 효과적으로 이끌어낼 수 있는 방안임을 시사한다.

연구가설 2와 관련하여 프레즌스가 생생함에 미치는 영향을 살펴본 결과, 프레즌스는 생생함에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이에 공연예술에 있어서 증강현실 기술을 통해 소비자가 마치 실제 공연현장에 있는 것과 같은 느낌을 제공할수록 해당 공연예술이 생생하고 흥미진진하며 다양한 감각기관을 자극했다고 지각하는 정도도 높아지는 것으로 평가할 수 있다. 이러한 결과는 프레즌스가 물리적 공간에 가상의 정보를 투영시킴으로써 기존의 텍스트나 이미지, 혹은 영상보다 높은 수준의 상호작용적이고 생생한 정보를 제공한다는 이전 연구들의 결과를 지지하는 것이다[22],[35]. 프레즌스는 제공되는 정보가 사실감이나 풍부성, 즉 생생함을 가질 수 있도록 구현하는 기술적 요인으로, 소비자가 프레즌스를 높게 지각한다는 것은 제공되는 정보의 사실감도 높아짐을 의미한다. 이에 증강현실 기반 공연예술에 있어서 프레즌스는 소비자들에게 사실적인 생생함을 제공함으로써 높은 수준의 현장감을 이끌어낼 수 있는 요인임을 시사한다.

연구가설 3과 관련하여 프레즌스가 몰입경험에 미치는 영향을 살펴본 결과, 프레즌스는 몰입경험에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 소비자가 증강현실 기반 공연예술을 통해 높은 수준의 프레즌스를 지각할수록 공연에 대한 관심집중과 몰두, 그리고 빠져들게 되는 정도도 높아지는 것으로 평가할 수 있다. 이러한 결과는 프레즌스가 소비자들에게 높은 경험적 가치를 제공함으로써 몰입경험을 강화하거나 몰입상태로 이어지게 한다고 보고한 이전 연구들의 결과를 반영하는 것이다[39],[41]-[45]. 소비자들의 증강현실 기반 공연예술을 통해 경험하는 프레즌스는 순간적인 집중도를 높임으로써 소비자의 시간과 공간에 대한 왜곡현상을 강화하여 몰입상태로 빠져들게 하는데 일정한 영향을 미친다[43],[62]. 따라서 증강현실 기반 공연예술이 제공하는 프레즌스 수준에 따라 소비자의 몰입경험이 결정된다는 사실에 비추어보면, 증강현실 기반 공연예술의 핵심이 곧 프레즌스라는 사실을 시사한다.

연구가설 4와 연구가설 5, 연구가설 6과 관련하여 정보성과 생생함, 몰입경험이 관람의도에 미치는 영향을 살펴본 결과, 정보성과 생생함, 몰입경험은 관람의도에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 소비자가 증강현실 기반 공연예술을 통해 높은 수준의 정보성과 생생함, 몰입을 경험할수

록 관람의도도 높아진다는 사실을 의미하는 것으로, 소비자가 지각하는 정보성[29],[48],[49], 생생함[35], 몰입경험[2],[50]은 소비자의 의도를 예측하는 주요 요인이라는 이전 연구들의 결과를 지지하는 것이다. 증강현실 기반 공연예술을 통해 제공되는 정보성과 생생함, 몰입경험은 소비자에게 높은 수준의 현장감과 그에 따라 공연에 깊이 몰두하고 빠져들게 하는 소비자 반응이라고 할 수 있다. 이러한 결과에 비추어보면, 증강현실 기반 공연예술에 대한 관람의도를 높이기 위해서는 소비자로 하여금 높은 수준의 정보성과 생생함, 몰입을 경험할 수 있도록 하는 것이 우선되어야 함을 시사한다. 따라서 증강현실 기반 공연예술의 핵심은 증강현실 기술을 통해 소비자의 공연예술에 대한 프레즌스를 높이고, 정보성이나 생생함, 몰입경험의 극대화로 이어질 수 있도록 하는 방안을 지속적으로 모색할 필요가 있음을 시사한다. 결국 공연예술에 최적화된 증강현실 기술을 지속적으로 개발, 발전시키고, 소비자들이 보다 높은 수준의 프레즌스를 경험할 수 있도록 다각적인 방안을 모색해야 만 증강현실 기반 공연예술의 활성화로 이어질 수 있을 것이다.

본 연구의 한계를 통해 제언을 하면, 첫째, 본 연구에서 조사대상자인 소비자 성인남녀의 연령분포를 보면 20대에서 40대로 한정되었다. 이는 증강현실 기반 온라인 콘서트나 뮤지컬을 본 경험이 있는 사람들만을 대상으로 조사를 진행하다보니 상대적으로 50대 이상의 경우에 증강현실 기반 온라인 콘서트나 뮤지컬에 대한 접근성이 제한적이라는 문제가 반영된 것으로 판단된다. 이에 후속연구에서는 정확한 조사를 위해 연령분포를 보다 확대할 필요가 있을 것이다. 둘째, 증강현실 기반 공연예술에 있어서 프레즌스는 관람의도를 직접적으로 예측할 수 있는 요인으로도 기능할 수 있기 때문에 후속 연구에서는 프레즌스의 관람의도에 대한 직접적인 효과를 살펴볼 필요가 있으며, 셋째, 프레즌스와 관람의도의 관계에서 정보성이나 생생함, 몰입경험의 조절효과나 매개효과를 살펴본다면 증강현실 기반 공연예술의 관람의도를 이해하는데 보다 도움이 될 것이다.

참고문헌

- [1] Gartner. Top 10 Strategic Technology Trends for 2017 [Internet]. Available: <https://goo.gl/Emk37>.
- [2] P. A. Rauschnabel, A. Rossmann, and M. C. tom Dieck, "An Adoption Framework for Mobile Augmented Reality Games: The Case of Pokémon Go," *Computers in Human Behavior*, Vol. 76, pp. 276-286, November 2017. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.07.030>
- [3] G. Yaoyuneyong, J. Foster, E. Johnson, and D. Johnson, "Augmented Reality Marketing: Consumer Preferences and Attitudes Toward Hypermedia Print Ads," *Journal of Interactive Advertising*, Vol. 16, No. 1, pp. 16-30, 2016.

- <https://doi.org/10.1080/15252019.2015.1125316>
- [4] Z. He, L. Wu, and X. Li, "When Art Meets Tech: The Role of Augmented Reality in Enhancing Museum Experiences and Purchase Intentions," *Tourism Management*, Vol. 68, pp. 127-139, October 2018. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.03.003>
- [5] G. Westerman, D. Bonnet, and A. McAfee, *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*, Boston, MA: Harvard Business Review Press, 2014.
- [6] ChosunBiz. A Play Featuring a Fictional Cat and a Giant made with Graphics [Internet]. Available: https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2018/12/13/2018121300135.html.
- [7] Yonhapnews. Enjoying Musical with AR in My Room... LGU+ to Provide 'Mozart' Content [Internet]. Available: <https://www.yna.co.kr/view/AKR20200615037200017>.
- [8] YMnews. Nticon Opens an Augmented Reality Musical 'Somebuk-dong' in Seongbuk-dong [Internet]. Available: <http://www.ymnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=14266>.
- [9] G.-J. Lee, "Research of Space Augmented Reality based Convergence Performance - Focused on Images used for Performing Arts -," *Journal of Broadcast Engineering*, Vol. 21, No. 5, pp. 672-688, September 2016. <https://doi.org/10.5909/JBE.2016.21.5.672>
- [10] G. Younes, R. Kahil, M. Jallad, D. Asmar, I. Elhadj, G. Turkiyyah, and H. Al-Harithy, "Virtual and Augmented Reality for Rich Interaction with Cultural Heritage sites: A Case Study from the Roman Theater at Byblos," *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, Vol. 5, pp. 1-9, June 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.daach.2017.03.002>
- [11] C. Flavián, S. Ibáñez-Sánchez, and C. Orús, "The Impact of Virtual, Augmented and Mixed Reality Technologies on the Customer Experience," *Journal of Business Research*, Vol. 100, pp. 547-560, July 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.050>
- [12] E. E. Cranmer, C. Urquhart, M. C. tom Dieck, and T. Jung, "Developing Augmented Reality Business Models for SMEs in Tourism," *Information & Management*, Vol. 58, No. 8, 103551, December 2021. <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103551>
- [13] D.-I. D. Han, J. Weber, M. Bastiaansen, O. Mitas, and X. Lub, Virtual and Augmented Reality Technologies to Enhance the Visitor Experience in Cultural Tourism, in *Augmented Reality and Virtual Reality: The Power of AR and VR for Business*, Cham, Switzerland: Springer, ch. 9, pp. 113-128, 2019.
- [14] F. Xu, D. Buhalis, and J. Weber, "Serious Games and the Gamification of Tourism," *Tourism Management*, Vol. 60, pp. 244-256, June 2017. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.11.020>
- [15] K. N. Lemon and P. C. Verhoef, "Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey," *Journal of Marketing*, Vol. 80, No. 6, pp. 69-96, November 2016. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>
- [16] J. J. Brakus, B. H. Schmitt, and L. Zarantonello, "Brand Experience: What Is It? How is It Measured? Does It Affect Loyalty?," *Journal of Marketing*, Vol. 73, No. 3, pp. 52-68, May 2009. <https://doi.org/10.1509/jmkg.73.3.52>
- [17] Y. K. Dwivedi, E. Ismagilova, D. A. Hughes, J. Carlson, R. Filieri, J. Jacobson, ... and Y. Wang, "Setting the Future of Digital and Social Media Marketing Research: Perspectives and Research Propositions," *International Journal of Information Management*, Vol. 59, 102168, August 2021. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>
- [18] S. Gallino and A. Moreno, "The Value of Fit Information in Online Retail: Evidence from a Randomized Field Experiment," *Manufacturing & Service Operations Management*, Vol. 20, No. 4, pp. 767-787, 2018. <https://doi.org/10.1287/msom.2017.0686>
- [19] M. Kosa and A. Uysal, "Effects of Presence and Physical Activity on Player Well-being in Augmented Reality Games: A Diary Study," *International Journal of Human-Computer Interaction*, Vol. 38, No. 1, pp. 93-101, 2022. <https://doi.org/10.1080/10447318.2021.1925437>
- [20] R. Skarbez, F. P. Brooks Jr., and M. C. Whitton, "A Survey of Presence and Related Concepts," *ACM Computing Surveys*, Vol. 50, No. 6, 96, November 2018. <https://doi.org/10.1145/3134301>
- [21] M. Lombard and T. Ditton, "At the Heart of It All: The Concept of Presence," *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 3, No. 2, JCMC321, September 1997. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00072.x>
- [22] C. Sun, Y. Fang, M. Kong, X. Chen, and Y. Liu, "Influence of Augmented Reality Product Display on Consumers' Product Attitudes: A Product Uncertainty Reduction Perspective," *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 64, 102828, January 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102828>
- [23] A. Pyae and L. E. Potter, "A Player Engagement Model for an Augmented Reality Game: A Case of Pokémon Go," in *Proceedings of the 28th Australian Conference on Computer-Human Interaction (OzCHI '16)*, Launceston, Australia, pp. 11-15, November-December 2016. <https://doi.org/10.1145/3010915.3010960>
- [24] J. H. Steffen, J. E. Gaskin, T. O. Meservy, J. L. Jenkins,

- and I. Wolman, "Framework of Affordances for Virtual Reality and Augmented Reality," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 36, No. 3, pp. 683-729, 2019. <https://doi.org/10.1080/07421222.2019.1628877>
- [25] J. Scholz and K. Duffy, "We ARe at Home: How Augmented Reality Reshapes Mobile Marketing and Consumer-Brand Relationships," *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 44, pp. 11-23, September 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.05.004>
- [26] A. Dimoka, Y. Hong, and P. A. Pavlou, "On Product Uncertainty in Online Markets: Theory and Evidence," *MIS Quarterly*, Vol. 36, No. 2, pp. 395-426, June 2012. <https://doi.org/10.2307/41703461>
- [27] Y. Hong and P. A. Pavlou, "Product Fit Uncertainty in Online Markets: Nature, Effects, and Antecedents," *Information Systems Research*, Vol. 25, No. 2, pp. 328-344, June 2014. <https://doi.org/10.1287/isre.2014.0520>
- [28] A. R. Smink, S. Frowijn, E. A. van Reijmersdal, G. van Noort, and P. C. Neijens, "Try Online Before You Buy: How Does Shopping with Augmented Reality Affect Brand Responses and Personal Data Disclosure," *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 35, 100854, May-June 2019. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2019.100854>
- [29] J. Steuer, "Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence," *Journal of Communication*, Vol. 42, No. 4, pp. 73-93, December 1992. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1992.tb00812.x>
- [30] P. A. Keller and L. G. Block, "Vividness Effects: A Resource-Matching Perspective," *Journal of Consumer Research*, Vol. 24, No. 3, pp. 295-304, December 1997. <https://doi.org/10.1086/209511>
- [31] Z. Jiang and I. Benbasat, "Investigating the Influence of the Functional Mechanisms of Online Product Presentations," *Information Systems Research*, Vol. 18, No. 4, pp. 454-470, December 2007. <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0124>
- [32] H. Li, T. Daugherty, and F. Biocca, "Impact of 3-D Advertising on Product Knowledge, Brand Attitude, and Purchase Intention: The Mediating Role of Presence," *Journal of Advertising*, Vol. 31, No. 3, pp. 43-57, 2002. <https://doi.org/10.1080/00913367.2002.10673675>
- [33] C. Orús, R. Gurrea, and C. Flavián, "Facilitating Imaginations Through Online Product Presentation Videos: Effects on Imagery Fluency, Product Attitude and Purchase Intention," *Electronic Commerce Research*, Vol. 17, No. 4, pp. 661-700, December 2017. <https://doi.org/10.1007/s10660-016-9250-7>
- [34] P. K. Petrova and R. B. Cialdini, "Fluency of Consumption Imagery and the Backfire Effects of Imagery Appeals," *Journal of Consumer Research*, Vol. 32, No. 3, pp. 442-452, December 2005. <https://doi.org/10.1086/497556>
- [35] M. Y.-C. Yim, S.-C. Chu, and P. L. Sauer, "Is Augmented Reality Technology an Effective Tool for E-commerce? An Interactivity and Vividness Perspective," *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 39, No. 1, pp. 89-103, August 2017. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2017.04.001>
- [36] F. Caboni and J. Hagberg, "Augmented Reality in Retailing: A Review of Features, Applications and Value," *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 47, No. 11, pp. 1125-1140, 2019. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-12-2018-0263>
- [37] M. Y.-C. Yim and S.-Y. Park, "'I am Not Satisfied with My Body, So I Like Augmented Reality (AR)': Consumer Responses to AR-based Product Presentations," *Journal of Business Research*, Vol. 100, pp. 581-589, July 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.041>
- [38] M. Csikszentmihalyi, *Beyond Boredom and Anxiety*, San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1975.
- [39] J. B. Barhorst, G. Mclean, E. Shah, and R. Mack, "Blending the Real World and the Virtual World: Exploring the Role of Flow in Augmented Reality Experiences," *Journal of Business Research*, Vol. 122, pp. 423-436, January 2021. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.041>
- [40] D. Shin, "Empathy and Embodied Experience in Virtual Environment: To What Extent can Virtual Reality Stimulate Empathy and Embodied Experience?," *Computers in Human Behavior*, Vol. 78, pp. 64-73, January 2018. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.09.012>
- [41] J. Park, J. Choi, H. Kim, and H. Kwon, "The Influence of Media Type and Length of Time Delay on User Attitude: Effects of Product-Focused Virtual Reality," *Computers in Human Behavior*, Vol. 101, pp. 466-473, December 2019. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.054>
- [42] I. P. Tussyadiah, D. Wang, T. H. Jung, and M. C. tom Dieck, "Virtual Reality, Presence, and Attitude Change: Empirical Evidence from Tourism," *Tourism Management*, Vol. 66, pp. 140-154, June 2018. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.12.003>
- [43] M. Csikszentmihalyi, *Finding Flow: The Psychology of Engagement with Everyday Life*, New York, NY: Basic Books, 2020.
- [44] B.-H. Choi, "A Study on Acceptance of Online Concerts Based on Mobile Augmented Reality: Focusing on the Extended Technology Acceptance Model," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 19, No. 11, pp. 315-325,

- November 2021. <https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.11.315>
- [45] E. D. Mekler, J. A. Bopp, A. N. Tuch, and K. Opwis, “A Systematic Review of Quantitative Studies on the Enjoyment of Digital Entertainment Games,” in *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '14)*, Toronto, Canada, pp. 927-936, April 2014. <https://doi.org/10.1145/2556288.2557078>
- [46] A. A. Alalwan, “Investigating the Impact of Social Media Advertising Features on Customer Purchase Intention,” *International Journal of Information Management*, Vol. 42, pp. 65-77, October 2018. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.06.001>
- [47] T. Li and Z. Meshkova, “Examining the Impact of Rich Media on Consumer Willingness to Pay in Online Stores,” *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 12, No. 6, pp. 449-461, November-December 2013. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2013.07.001>
- [48] H. Kim and L. S. Niehm, “The Impact of Website Quality on Information Quality, Value, and Loyalty Intentions in Apparel Retailing,” *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 23, No. 3, pp. 221-233, August 2009. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2009.04.009>
- [49] J. Lee and I. B. Hong, “Predicting Positive User Responses to Social Media Advertising: The Roles of Emotional Appeal, Informativeness, and Creativity,” *International Journal of Information Management*, Vol. 36, No. 3, pp. 360-373, June 2016. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.01.001>
- [50] M. Park and J. Yoo, “Effects of Perceived Interactivity of Augmented Reality on Consumer Responses: A Mental Imagery Perspective,” *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 52, pp. 101912, January 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101912>
- [51] S. M. Hosseini and R. Fattahi, “Databases’ Interface Interactivity and User Self-Efficacy: Two Mediators for Flow Experience and Scientific Behavior Improvement,” *Computers in Human Behavior*, Vol. 36, pp. 316-322, July 2014. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.014>
- [52] T. Hilken, K. de Ruyter, M. Chylinski, D. Mahr, and D. I. Keeling, “Augmenting the Eye of the Beholder: Exploring the Strategic Potential of Augmented Reality to Enhance Online Service Experiences,” *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 45, No. 6, pp. 884-905, November 2017. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0541-x>
- [53] S.-T. Kim and B.-H. Choi, “A Study on Factors Affecting Consumer Satisfaction Based on Mobile Augmented Reality Online Performance,” *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 22, No. 6, pp. 969-977, June 2021. <http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2021.22.6.969>
- [54] A. Rese, D. Baier, A. Geyer-Schulz, and S. Schreiber, “How Augmented Reality Apps are Accepted by Consumers: A Comparative Analysis using Scales and Opinions,” *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 124, pp. 306-319, November 2017. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.10.010>
- [55] R.-S. Lee, “The Effect of the Characteristics of Video Tourism Information on the Aesthetic, Hedonic Response and Information Sharing Behavior of Information Users,” *Journal of Tourism & Leisure Research*, Vol. 31, No. 2, pp. 87-106, February 2019. <https://doi.org/10.31336/JTLR.2019.2.31.2.87>
- [56] E.-H. Cho and J.-S. Han, “The Effect of Video User Created Content Tourism Information Quality on User’s Satisfaction, Visit Intention and Information Sharing Intention,” *Korean Journal of Hospitality and Tourism*, Vol. 27, No. 2, pp. 163-179, February 2018. <https://doi.org/10.24992/KJHT.2018.02.27.02.163>
- [57] S. Choi, “Antecedents of YouTube UGC Tourism Information Adoption: An Extended Approach to Information Adoption Model,” *Journal of Tourism Management Research*, Vol. 24, No. 2, pp. 681-707, March 2020. <https://doi.org/10.18604/tmro.2020.24.2.33>
- [58] B. S. Kim and I.-O. Jeon, “Effects in Response to Nature of Selection on Performance Type and Quality of Service Affects to Post Behavior -Focusing on Jeon-Ju, Sori Arts Center’s Event Program-,” *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 15, No. 12, pp. 106-120, December 2015. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.12.106>
- [59] H. S. Shin, The Effect of Behavior Inducing Factors on Audiences’ Viewing Intentions, Master’s Thesis, Chung-Ang University, Seoul, August 2017.
- [60] J. S. Lee and H. S. Eu, “The Intention to Reuse an Augmented Reality-based Virtual Fitting Service: Focusing on Presence and Interactivity,” *Journal of Investigative Cosmetology*, Vol. 18, No. 2, pp. 195-202, June 2022.
- [61] S.-U. Yun, “User Experience, User Satisfaction and Intention to Visit of Augmented Reality-Based Tourism Applications,” *Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 23, No. 4, pp. 252-264, 2023. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2023.23.04.252>
- [62] E.-J. Kim and N.-E. Song, “Effects of AR Tourguide Application on Tourist Flow, Experiences, and Usage

Intention,” *Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 22, No. 2, pp. 487-500, February 2022.

- [63] ETRI Webzine. Augmented Reality(AR) Technology Development Trends [Internet]. Available: <https://www.etri.re.kr/webzine/20170512/sub04.html>.
- [64] Sedaily. BTS ‘Bang Bang Con The Live’ Records the Largest Ever Paid Online Concert in the World [Internet]. Available: <https://www.sedaily.com/NewsView/1Z41BWD3MQ>.
- [65] Yonhapnews. Super Junior’s ‘Beyond Live’ has a Total of 123,000 Viewers Worldwide [Internet]. Available: <https://www.yna.co.kr/view/AKR20200601034900005>.
- [66] LG U+. <Mozart!> Enjoy the Famous Number in AR [Internet]. Available: <https://blog.uplus.co.kr/3897>.
- [67] Treasurney. Musical Enjoyed With Augmented Reality, ‘AR Musical’ Newly Created in Seongbuk-Dong [Internet]. Available: <https://fun.treasurney.com/64>.



최부헌(Bu-Heon Choi)

2017년 : 성균관대학교 문화융합대학원 (문화융합석사)

2020년 : 성균관대학교 예술학협동과정 (예술학박사)

2006년~현 재: 호원대학교 공연미디어학부 조교수

※관심분야 : 시니어 실감콘텐츠(Senior Immersive Content), 뉴미디어 융합(New Media Convergence), 뉴미디어 퍼포먼스(New Media Performance) 등



김은미(Eun-Mi Kim)

1993년 : 전북대학교 전산통계학과 (이학석사)

1997년 : 오사카대학교 정보공학과 (공학박사)

1997년~현 재: 호원대학교 컴퓨터·게임학과 교수

※관심분야 : 소프트웨어 개발 방법론(Software Development Methodology), 소프트웨어 품질평가(Software Quality Assessment), 인공지능(Artificial Intelligence) 등